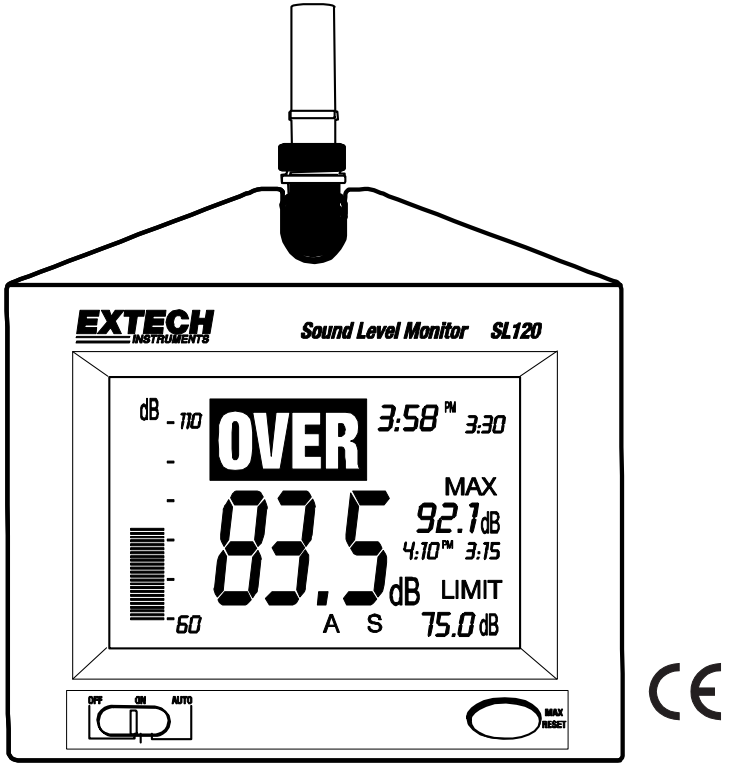
Manual del Usuario

Monitor de Nivel de Sonido

Modelo SL120



- Cumple las normas para medidores de nivel de sonido de ANSI y de IEC Tipo 2
- Límite superior ajustable con indicación grande de sobre escala (OVER) y salida para alarma
- Para montaje en pared o escritorio
- Pantalla LCD extra grande con gráfica de barras
- Indicador de nivel máximo con sello de hora
- Paquete opcional de alarma para indicadores remotos de fuera de límite.

Introducción

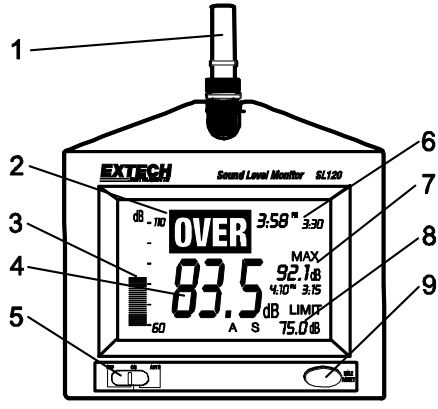
Felicitaciones por su compra del Monitor de Nivel de Sonido SL120 de Extech. Diseñado para montaje en pared, escritorio, trípode u operación a mano, este medidor cumple las normas para medidores de nivel de sonido de ANSI y de IEC Tipo 2. Incluye un punto fijo de límite superior con indicación grande de sobre escala OVER cuando se excede el nivel Puede usar una salida de alarma en conjunto con el Paquete de Módulo de Alarma para alimentar un dispositivo indicar más grande o remoto como un aviso de "SILENCIO". Las funciones profesionales incluyen ponderación A/C programable, tiempo de respuesta Rápido/Lento, memoria de máximos con sello de hora y reloj. El micrófono puede girar 180 grados para adaptar la colocación del medidor o puede colocarse alejado con el cable opcional para micrófono. Hora de encendido y apagado programable para alargar la vida de la batería hasta 30 días al programar para 8 horas por día. El uso cuidadoso de este medidor le proveerá muchos años de servicio confiable.

Especificaciones

Normas aplicables	Cumple las normas de IEC 60651-1979 & ANSI S1.4 1983 Tipo 2 SLM
Pantalla	LCD de 4.6” X 3.125” función múltiple
Amplitud de banda de frecuencia	31.5 Hz a 8 kHz
Micrófono	Micrófono condensador Electret de 0.5” (remoto)
Escalas de Medición	30 a 80dB, 60 a 110dB, 80 a 130dB
Ponderación de frecuencia	'A' y 'C' (Programable)
Tiempo de respuesta	Rápido (125ms) / Lento (1s) (Programable)
Resolución	0.1dB
Retención de máximos	Lectura máxima indicada con tiempo
Salida para alarma	Enchufe mono de 3.5mm para audio, Máximo: 3.4mA @ 5 Vcd , voltaje mínimo de salida: 2.5 VCD
Límite de escala	30 a 130dB
Indicador de bajo escala	**“- - -“**
Indicación de sobre escala	**“OL”**
Tensión	8 Baterías AA; adaptador CA opcional
Vida de la batería	240 hrs. continuas (aprox.)30 días @ 8hr/día
Temperatura de operación	0 a 50°C (32 a 122°F)
Humedad de operación	Menor a 80% RH
Dimensiones / Peso	22x18x3.2mm / 285g (8.75x7.1x1.25" / 0.63 lbs.)

Descripción del medidor

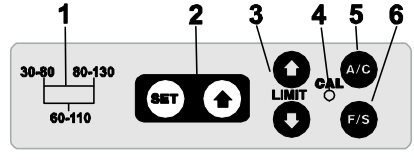
1. Micrófono
2. Indicación fuera de límite
3. Gráfica de barras
4. Pantalla dB
5. Interruptor OFF/ON/AUTO
6. Pantalla de reloj
7. Indicador de nivel máximo con sello de hora
8. Límite fijo
9. Botón MAX RESET



Panel posterior

1. Interruptor selector de escala
2. Botones para fijar tiempo
3. Botones para fijar límites
4. Ajuste de calibración
5. Botón selector A/C.

Botón selector R/L (F/S)



Operación del Monitor de Nivel de Sonido

Configuración inicial

1. Instale las 8 baterías AA
2. Configuración de la HORA,
   a) Presione y sostenga el botón para fijar tiempo (Time SET) hasta que destelle la indicación de las horas.

   b) Presione el botón de tiempo flecha arriba para fijar la hora.
   c) Presione el botón SET. El indicador de minutos destellará. Ajuste lo necesario.
   d) Presione el botón SET para cambiar de modo y el botón flecha para ajustar la

Hora del día	Hora
Hora del día	Minutos:
Hora del día	AM/PM/24 horas
Año	
Mes	
Día	
Encendido automático	hora
Encendido automático	minutos:
Apagado automático	hora
Apagado automático	minuto

Ponderación de frecuencia A/C

Cambie la ponderación de frecuencia presionando el botón ' A/C A/C'. En pantalla aparecerá el icono 'A' o 'C'.

Con ponderación ‘A’ seleccionada, la frecuencia de respuesta de medidor es similar a la respuesta del oído humano. La ‘ponderación ‘A’ se usa comúnmente para programas ambientales o de conservación del oído tales como pruebas reglamentarias de la OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos de América) y cumplimiento de las leyes. La ponderación ‘C’ es una respuesta plana adecuada para análisis de nivel de sonido de máquinas, motores, etc.

La mayoría de las medidas de ruidos son realizadas usando ponderación 'A' y respuesta LENTA.

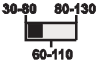
Respuesta Lenta/Rápida

Presione el botón F/S para seleccionar respuesta Rápida o Lenta según desee En la parte baja de la pantalla LCD aparecerá F o S.

Seleccione RÁPIDO para capturar picos de ruido y ruidos que ocurren rápidamente. Seleccione el modo LENTO para vigilar una fuente de ruido que tenga un nivel de sonido razonablemente constante o para promediar niveles rápidamente cambiantes.

Seleccione respuesta lenta para la mayoría de las aplicaciones.

Selección de escala

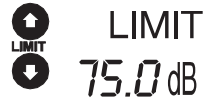


Deslice el interruptor de escala a la posición 30-80, 60-110 ó 80-130. La escala seleccionada será indicada en la gráfica de barras de la LCD. Si el nivel dB medido excede la escala seleccionada, aparecerá la indicación “OL”. Si el nivel dB medido es menor a la escala seleccionada, en pantalla aparecerá **“- - -**“.

Habitualmente, seleccione la escala donde el nivel dB superior es mayor a cualquier presión de sonido esperada. La escala de 60 a 110dB es la más usada. Use la escala de 30 a 80dB en áreas más silenciosas como oficinas y salones de clase

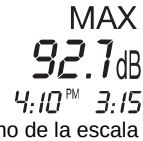
Nota: Cuando se cambia la escala, la pantalla MAX puede indicar una sobre carga “OL”. Presione el botón MAX RESET para borrar la pantalla MÁX.

Configuración de sobre límite



Presione los botones de LÍMITE flecha arriba o abajo y fije el límite de nivel máximo (OVER) indicado en la LCD. Si el nivel de dB medido excede el límite configurado en la pantalla aparecerá el indicador **OVER** y en el conector de la salida de alarma aparecerá la señal de sobre límite. La indicación en pantalla y la señal de salida permanecerán activas durante todo el tiempo que la presión de sonido exceda el límite configurado.

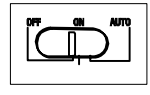
Retención de máximos



La pantalla MÁX indica y mantiene el nivel dB más alto medido desde que encendió el medidor o desde que presionó el botón Máx Reset. Además muestra la hora y fecha de la lectura máxima.

Para borrar la pantalla e iniciar una nueva sesión de medida, presione el botón MAX RESET en el panel frontal. . Si el nivel medido excede el máximo de la escala seleccionada, la pantalla MAX indicará “OL” (sobre carga).

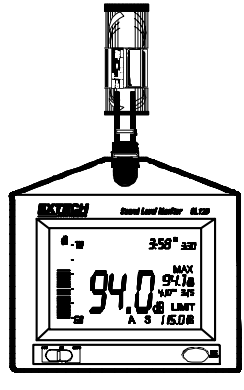
Tiempos programables ON/OFF/AUTO



El medidor se alimenta de 8 baterías AA o por medio de un adaptador CA para instalaciones permanentes. La vida de la batería bajo uso continuo es de aproximadamente 240 horas (10 días). Al programar los tiempos de encendido y apagado, la vida de la batería puede extenderse mucho (30 días asumiendo días de 8 horas)Los tiempos de encendido **ON** y apagado **OFF** son programados como se indicó en el párrafo de configuración inicial. El medidor funcionará continuamente con el interruptor de encendido en posición ON. La hora ON/OFF será controlada por el medidor cuando el interruptor está en posición AUTO.

Calibración

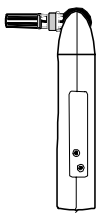
El medidor de nivel de sonido debe ser calibrado regularmente para asegurar el desempeño y que no ha cambiado la sensibilidad del micrófono. Algunas directivas de operación requieren verificación de calibración diaria (OSHA). Extech ofrece varios calibradores acústicos para realizar la calibración.

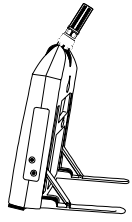


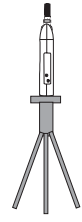
1. Fije el medidor en la escala 60 a 110dB u 80 a 130dB.
2. Coloque el calibrador externo sobre el micrófono del medidor de nivel de sonido y encienda el calibrador.
3. La lectura del medidor deberá aproximarse al nivel de salida dB del calibrador. Los niveles típicos de salida del calibrador son 94dB y 114dB.
4. Si el medidor está dentro de ± 0.2 dB de la salida del calibrador, no es necesario ajustar.
5. Ajuste el potenciómetro de calibración, en la parte posterior del medidor, al nivel adecuado.

Colocación del medidor

El medidor puede ser usado a mano, montado en una pared, sobre un escritorio o un trípode. Para operación de montaje en pared, oriente el micrófono perpendicular a la pared para minimizar el efecto de reflexión acústica. Para montaje sobre escritorio, extienda las patas posteriores y asegure las bisagras. La tuerca para montaje en trípode se encuentra en la parte baja de la unidad.

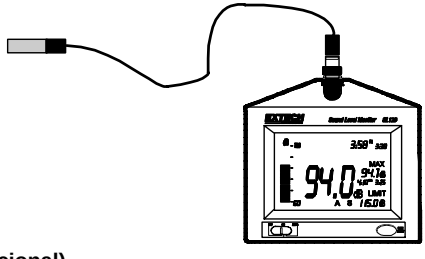






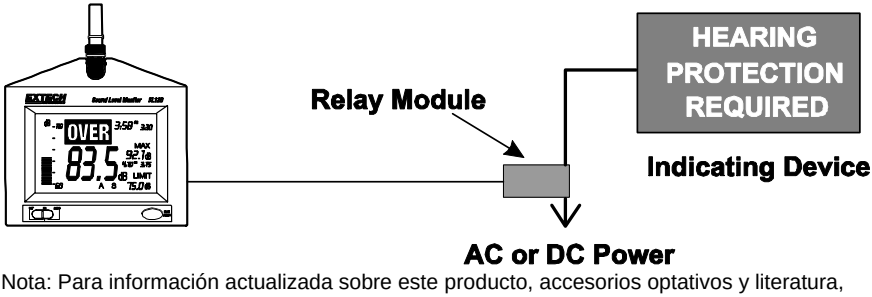
Micrófono remoto (opcional)

Puede emplear el cable opcional de 6 m (15') para colocar el micrófono en un sitio mientras que ve los niveles de dB y/o genera una alarma de límite alto en otro lugar. Para retirar el micrófono, desenrosque el collar sujetador y levante el micrófono del conector. El cable de extensión puede ser conectado a los conectores correspondientes. La calibración debe ser realizada después de instalar el cable.



Salida para Alarma (opcional)

La salida de alarma activa el Módulo Relevador de Alarma Remota optativo (cable y relevador) cuando se excede el LIMITE predeterminado del punto de control. El módulo relevador puede emplearse para activar luces externas de advertencia, señales de "SILENCIO" u otros dispositivos indicadores cuando el nivel de sonido es más alto que el límite programado. Consulte la información para conexión en el manual suministrado con el módulo.

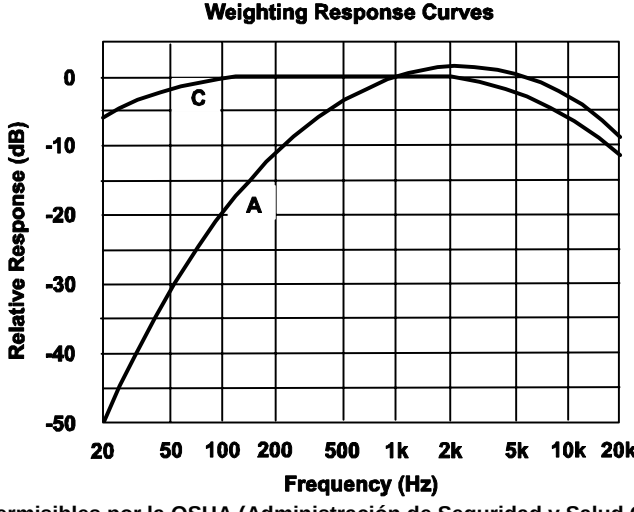


Nota: Para información actualizada sobre este producto, accesorios optativos y literatura, llame o visite www.extech.com

Consideraciones sobre medición

1. Use una pantalla contra viento para cubrir el micrófono bajo condiciones de viento.
2. Calibre el medidor a menudo, especialmente si no ha sido usado durante largo tiempo.
3. No almacene/opere el medidor en áreas de alta temperatura o humedad.
4. Mantenga seco el medidor y el micrófono.
5. Evite vibraciones severas al usar el medidor.
6. Quite la batería del medidor si lo va a almacenar durante largos períodos.

Curvas de ponderación de frecuencia



Límites permisibles por la OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional EE.UU.)

Límites permisibles de exposición al ruido	
Duración por día (horas)	Nivel de sonido dB (A) respuesta lenta
16	85
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1-1/2	102
1	105
1/2	110
¼ o menos	115

Reemplazo de la batería

Las 8 baterías AA se localizan en el compartimiento posterior de la batería. Cuando en la LCD del medidor aparece el icono de batería, es hora de cambiar la batería.

Servicios de reparación y calibración

Extech ofrece servicios completos de reparación y calibración para todos los productos que vendemos. Para calibración periódica, certificación NIST o reparación de cualquier producto Extech, llame al departamento de servicio al cliente para obtener los detalles de los servicios disponibles. Extech recomienda realizar la calibración anualmente para asegurar la integridad.

☎

Línea de soporte (781) 890-7440

Soporte Técnico Extensión 200; Correo electrónico: support@extech.com

Reparación / Retornos: Extensión 210; Correo electrónico: repair@extech.com

Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin aviso

Para la última versión de esta Guía del usuario, actualizaciones de software y otra información al día de este producto, visite nuestra página en Internet: www.extech.com

Garantía

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION garantiza este instrumento para estar libre de defectos en partes o mano de obra durante un año a partir de la fecha de embarque (se aplica una garantía limitada a seis meses para los cables y sensores). Si fuera necesario regresar el instrumento para servicio durante o después del periodo de garantía, llame al Departamento de Servicio a Clientes al teléfono (781) 890-7440 ext. 210 para autorización o visite nuestra página en Internet en www.extech.com (haga clic en '*Contact Extech*' y visite '*Service Department*' para solicitar un número RA).Se debe otorgar un número de Autorización de Retorno (RA) antes de regresar cualquier producto a Extech. El remitente es responsable de los gastos de embarque, flete, seguro y empaque apropiado para prevenir daños en tránsito. Esta garantía no se aplica a defectos que resulten por acciones del usuario como mal uso, alambrado inapropiado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparaciones inapropiadas o modificaciones no autorizadas. Extech específicamente rechaza cualesquier garantías implícitas o factibilidad de comercialización o aptitud para cualquier propósito determinado y no será responsable por cualesquier daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de Extech está limitada a la reparación o reemplazo del producto. La garantía precedente es inclusiva y no hay otra garantía ya sea escrita u oral, expresa o implícita.

Copyright (c) 2004 Extech Instruments Corporation.
Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio.